



**Pavo V 140**  
**Baureihe 1**

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Maschinen-Nr.

**DE: Betriebsanleitung**





# Vor Inbetriebnahme Sicherheitshinweise lesen und beachten!

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorab</b> .....	<b>5</b>
Zielgruppe dieser Betriebsanleitung .....	5
Erklärung der Symbole .....	5
<b>Für Ihre Sicherheit</b> .....	<b>6</b>
Sicherheitsbildzeichen .....	7
Wer darf die Maschine bedienen? .....	11
Ankuppeln.....	11
Schwerpunktabstand .....	12
Straßenfahrt.....	15
Betrieb .....	16
Hydraulik.....	16
Abkuppeln.....	17
Pflege und Wartung .....	17
<b>Maschine kennenlernen</b> .....	<b>18</b>
Einsatzbereich der Maschine .....	18
Merkmale der Maschine .....	19
Bezeichnung der Baugruppen .....	20
Technische Daten .....	21
<b>Lieferung und Montage</b> .....	<b>23</b>
Lieferumfang prüfen .....	23
<b>Maschine anbauen</b> .....	<b>24</b>
Sicherheit.....	24
Vor dem Ankuppeln .....	24
Ankuppeln - Unterlenker.....	24
Ankuppeln - Oberlenker.....	24
Anschlüsse .....	25
Abstellstütze .....	26
<b>Elektroniksteuerung</b> .....	<b>27</b>
Allgemein.....	27
Übersicht .....	28
<b>Einsatzvorbereitungen</b> .....	<b>29</b>
Allgemein.....	29
Sicherheit.....	29
Drehprobe.....	29
Arbeitsbreite einstellen .....	30
Zugpunkt einstellen .....	30
Scheibensech einstellen.....	30
Vorschäler.....	31
<b>Fahrten auf der Straße</b> .....	<b>32</b>
Sicherheit.....	32
Vor dem Fahren auf der Straße.....	32
Luftdruck von den Reifen.....	32
Elektroniksteuerung ausschalten.....	33
Transportstellung .....	33
Kombirad in Transportstellung drehen.....	33
Oberlenker.....	34
Fahren auf der Strasse.....	34

<b>Vorbereitungen auf dem Feld .....</b>	<b>35</b>
Allgemein.....	35
Mittellageverriegelung .....	35
Kombirad in Arbeitsstellung drehen.....	35
Unterlenker.....	36
Arbeitstiefe.....	36
Neigung und Verkantung .....	36
<b>Arbeiten auf dem Feld.....</b>	<b>37</b>
Allgemein.....	37
Umstellen in Arbeitsstellung .....	37
Elektroniksteuerung.....	37
Arbeitsbreitenverstellung .....	37
Vorschäler.....	37
Einlegestreichblech .....	38
Scheibensech .....	38
Untergrundlockerer.....	39
Arbeitsgeschwindigkeit .....	39
<b>Betrieb .....</b>	<b>40</b>
Pflügen in der Furche .....	40
Onland-Pflügen.....	42
<b>Reinigung .....</b>	<b>44</b>
Reinigen .....	44
<b>Abstellen und Lagern.....</b>	<b>45</b>
Sicherheit.....	45
Allgemein.....	45
Elektrische Anschlüsse.....	46
Hydraulische Anschlüsse.....	46
Abkuppeln.....	46
<b>Wartung .....</b>	<b>47</b>
Sicherheit.....	47
Anziehdrehmomente .....	47
Scherschraube Grindel.....	48
Automatische Steinsicherung.....	49
Scherschraube Vorschäler .....	50
Schmierstellen .....	50
Luftdruck Reifen .....	51
Hydraulikschläuche .....	51
<b>Zusatzrüstung.....</b>	<b>52</b>
Vorschäler Vari-Fix .....	52
Scheibensech .....	52
Untergrundlockerer.....	52
Breitfurchenmesser .....	52
Einlegestreichblech .....	53
Anlagesech.....	53
<b>Störungen beseitigen.....</b>	<b>54</b>
Elektronische Störungen .....	54
<b>Entsorgung der Maschine .....</b>	<b>55</b>
Metallteile .....	55
Kunststoffteile .....	55
Hydrauliköl.....	55
Elektronikbauteile .....	55
Gummiteile .....	55
<b>EG-Konformitätserklärung .....</b>	<b>56</b>

---

## Vorab

### Zielgruppe dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung richtet sich an ausgebildete Landwirte und Personen, die anderweitig für Tätigkeiten in der Landwirtschaft qualifiziert sind und eine Einweisung in den Umgang mit dieser Maschine erhalten haben.

#### Zu Ihrer Sicherheit

Machen Sie sich vor Inbetriebnahme oder Montage der Maschine mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut. Sie erreichen so optimale Arbeitsergebnisse und arbeiten sicher.

#### Als Arbeitgeber

Das Personal ist regelmäßig, mindestens aber einmal jährlich, zu unterweisen. Ungeschulte oder Unbefugte dürfen die Maschine nicht benutzen.

### Erklärung der Symbole

In dieser Betriebsanleitung werden die folgenden Symbole verwendet:



Hinweise in dieser Betriebsanleitung mit diesem Zeichen und Warnbildzeichen an der Maschine warnen vor Gefahr.



Dieses Zeichen enthält Sicherheitshinweise deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und Funktion hervorrufen kann.



Dieses Zeichen weist auf maschinespezifische Besonderheiten hin, die für die einwandfreie Funktion der Maschine einzuhalten sind.

Rabe Agri GmbH  
Am Rabewerk 1  
49152 Bad Essen  
Deutschland

Telefon +49 5472 7710

© Das Urheber- und Verwertungsrecht (Copyright) liegt bei der Rabe Agri GmbH, Deutschland. Kopien, Übernahme in andere Medien, Übersetzungen oder Benutzung von Auszügen oder Teilen ist nicht ohne ausdrückliche Zustimmung von Rabe Agri GmbH erlaubt. Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieser Betriebsanleitung kann ohne Benachrichtigung verändert werden. Technische Änderungen vorbehalten.



## Für Ihre Sicherheit

In diesem Kapitel finden Sie allgemeine Sicherheitshinweise. Die einzelnen Kapitel der Betriebsanleitung enthalten zusätzlich spezielle Sicherheitshinweise, die hier nicht beschrieben sind. Beachten Sie die Sicherheitshinweise

- im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit
- Im Interesse der Sicherheit Ihrer Mitmenschen
- zur Gewährleistung der Gerätesicherheit.

Beim Umgang mit landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten können sich bei falschem Verhalten eine Reihe von Gefahren ergeben. Arbeiten Sie daher mit besonderer Sorgfalt und nie unter Zeitdruck.

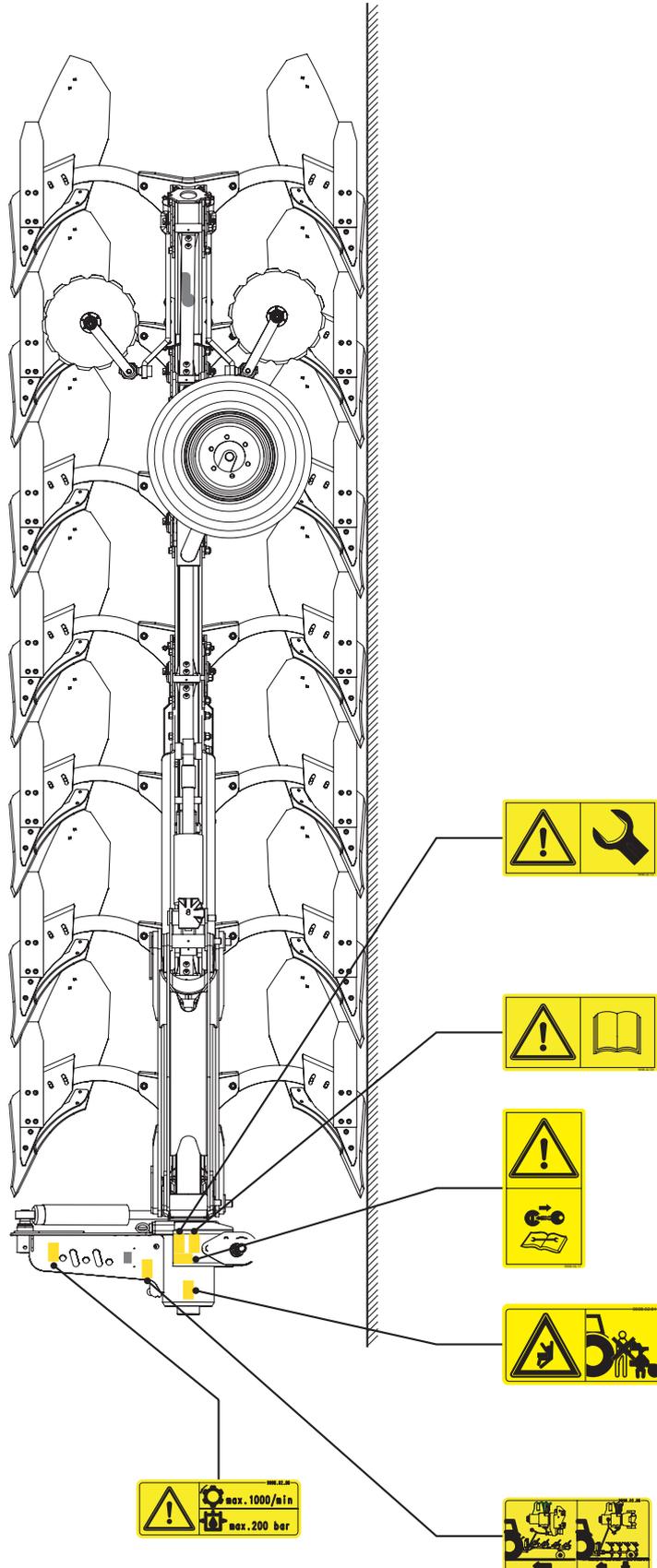
### **Als Arbeitgeber**

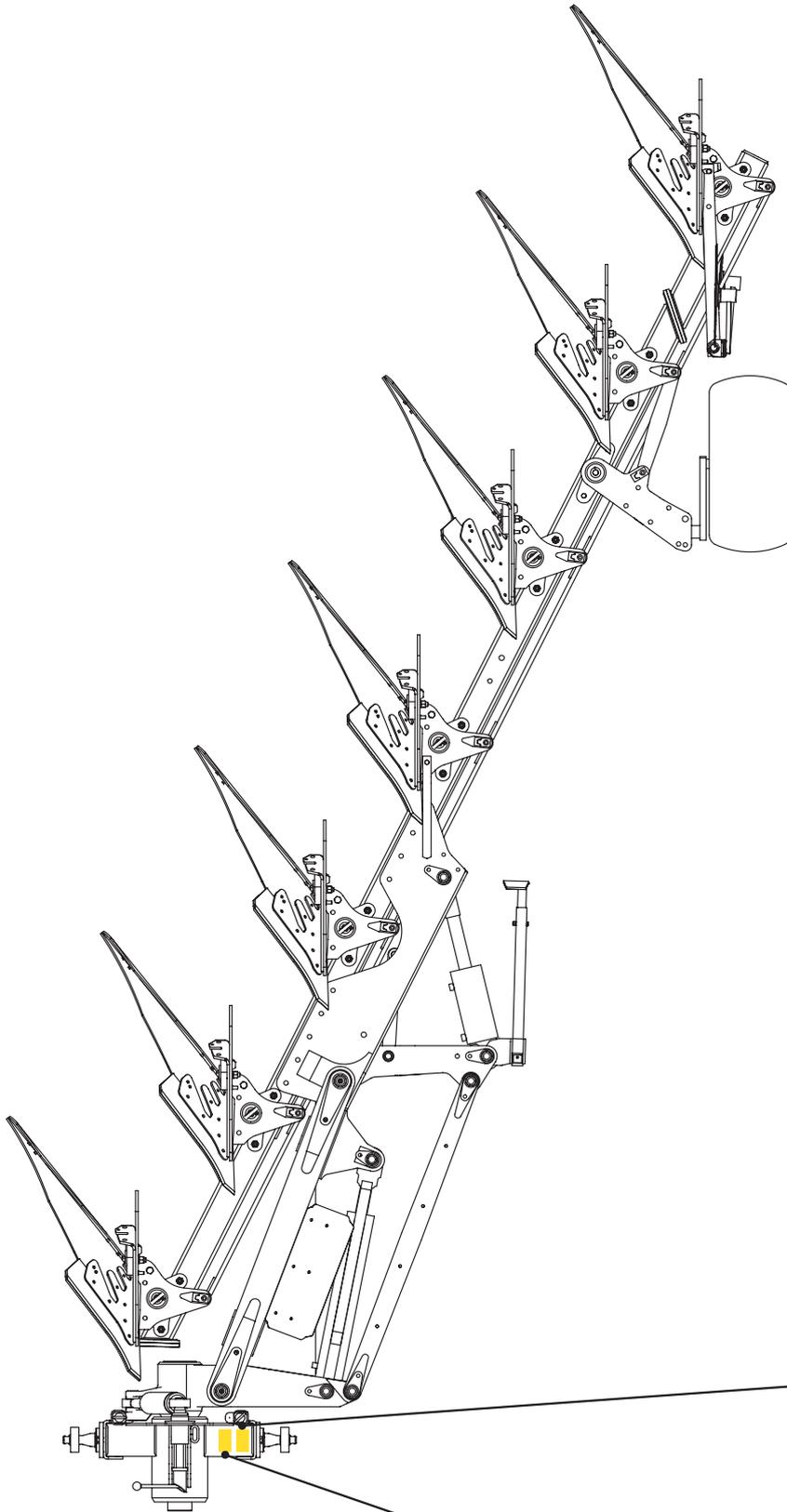
Informieren Sie diejenigen die mit der Maschine arbeiten in regelmäßigen Abständen über diese Sicherheitshinweise und nach den gesetzlichen Vorschriften.



## Sicherheitsbildzeichen

An der Maschine befinden sich Aufkleber, die Ihrer Sicherheit dienen. Die Aufkleber dürfen nicht entfernt werden. Wenn Aufkleber unleserlich geworden sind oder sich gelöst haben, können Sie neue Aufkleber bestellen und an den entsprechenden Stellen anbringen.



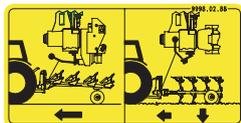




## Erklärung der Sicherheitsbildzeichen



**Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen**  
Sicherheitshinweise beachten.  
Transport- und Montagehinweise beachten.



**Transportsperre beachten**  
Vor Transport auf der Strasse, unbedingt die Transportsperre benutzen.  
Vor dem Arbeiten auf dem Feld, die Transportsperre umsetzen.



**Mitfahren auf dem Gerät während der Arbeit und im Transport ist nicht gestattet**  
Ladesteg bzw. Plattform nur bei ruhender - angebaut oder sicher abgestützt - Maschine betreten.



**Quetschgefahr**  
Abstand halten.



**Nach Ersteinsatz alle Schrauben nachziehen**  
Weiterhin regelmäßig alle Schrauben auf festen Sitz kontrollieren.  
Spezielle Anzugsdrehmomente siehe Betriebsanleitung bzw. Ersatzteilliste.  
Drehmomentschlüssel benutzen.



### **Betriebsdruck / Umdrehungsfrequenz**

Der Betriebsdruck der hydraulischen Anlage darf maximal 200 bar betragen!

Die Umdrehungsfrequenz der Zapfwelle darf maximal 1000 U/min betragen!



### **Quetschgefahr beim Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine**

Beim Ankuppeln der Maschinenkombination an den Traktor dürfen sich keine Personen zwischen Traktor und Maschine aufhalten!

Beim Betätigen der Außenbedienung für den Dreipunktkraftheber nicht zwischen Traktor und Maschine treten.



### **Vor Einstellung, Wartung oder Reparatur Betriebsanleitung lesen**

Sicherheitshinweise beachten.

Einstell- und Montagehinweise beachten.



## Wer darf die Maschine bedienen?

### **Nur qualifizierte Personen**

Die Maschine darf nur von Personen bedient, gewartet oder repariert werden, die dazu qualifiziert sind und sich über die Gefahren beim Umgang mit dem Gerät informiert haben. In der Regel haben solche Personen eine landwirtschaftliche Ausbildung oder sind vergleichbar eingewiesen worden.

### **Nur eng anliegende Kleidung tragen**

Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.

## Ankuppeln

### **Nicht zwischen Traktor und Maschine stehen**

Beim Ankuppeln darf keine Person zwischen Traktor und Maschine stehen; auch bei Betätigung der Hydraulik-Außenbedienung nicht zwischen Traktor und Maschine treten!  
Verletzungsgefahr!

### **Hydraulik auf Lageregelung**

Die Hydraulik vor dem Ankuppeln auf Lageregelung stellen.

### **Lagerungen schmieren**

Vor dem Ersteinsatz und nach längerem Nichtgebrauch alle Lagerungen ausreichend schmieren.

### **Schrauben nachziehen**

Vor dem Ersteinsatz und nach längerem Nichtgebrauch alle Schrauben mit den angegebenen Drehmomenten nachziehen.

### **Auslösesseile lose hängen**

Auslösesseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen sich in der Tieflage nicht selbst auslösen.



## Schwerpunktabstand

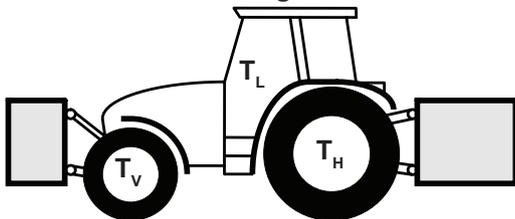
Das Ankuppeln von Maschinen im Front- und Heckdreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes, der zulässigen Achslast und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen.

Die Vorderachse des Traktors muß immer mit mindestens 20% des Leergewichtes des Traktors belastet sein. Überzeugen sie sich vor dem Akuppeln der Maschine, daß diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die folgenden Berechnungen durchführen.

Für die Berechnung brauchen Sie Daten:

- aus der Betriebsanleitung des Traktors
- aus der Betriebsanleitung der Maschine
- durch Wiegen

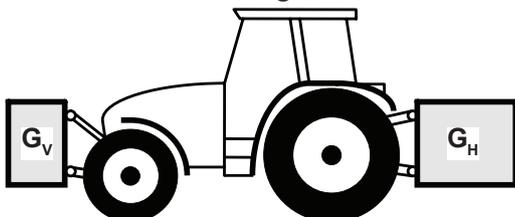
### Aus der Betriebsanleitung des Traktors



Die folgende Daten, jeweils in kg, bitte der Betriebsanleitung Ihres Traktors entnehmen:

Buchstabe	Daten
$T_L$	Leergewicht des Traktors
$T_V$	Vorderachslast des leeren Traktors
$T_H$	Hinterachslast des leeren Traktors
$T_G$	Zulässiges Gesamtgewicht des Traktors

### Aus der Betriebsanleitung der Maschine

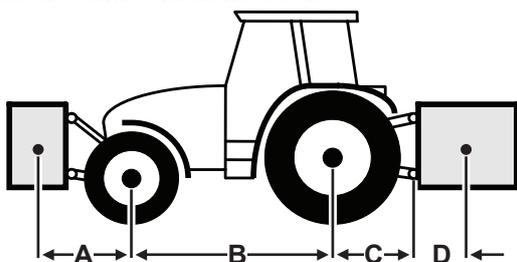


Die folgende Daten, jeweils in kg, bitte der Betriebsanleitung Ihrer Maschine entnehmen:

Buchstabe	Daten
$G_H$	Gesamtgewicht Heckenbaugerät/ Heckballast
$G_V$	Gesamtgewicht Frontanbaugerät/ Frontballast



### Gewicht ermitteln/abmessen



Die folgende Daten durch wiegen oder messen bestimmen:

Buchstabe	Daten
A	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugeräte/Frontballast und Mitte Vorderachse
B	Radstand des Traktors
C	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel
D	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckenbaugerät/Heckballast

### Mindestballastierung vorne berechnen

Berechnen Sie die Mindestballastierung vorne  $G_{V\min}$ .

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung in die Tabelle ein.

$$G_{V\min} = \frac{G_H \times (C + D) - T_V \times B + 0,2 \times T_L \times B}{A + B}$$

### Mindestballastierung hinten berechnen

Berechnen Sie die Mindestballastierung hinten  $G_{H\min}$ .

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung in die Tabelle ein.

$$G_{H\min} = \frac{G_V \times A - T_H \times B + X \times T_L \times B}{B + C + D}$$

### Tatsächliche Vorderachslast berechnen

Berechnen Sie die tatsächliche Vorderachslast vorne  $T_{V\text{tat}}$ .

Tragen Sie die berechnete Vorderachslast in die Tabelle ein.

$$T_{V\text{tat}} = \frac{G_H \times (A + B) + T_V \times B - G_H \times (C + D)}{B}$$

### Tatsächliches Gesamtgewicht berechnen

Berechnen Sie das tatsächliche Gesamtgewicht  $G_{\text{tat}}$ .

Tragen Sie das berechnete Gesamtgewicht in die Tabelle ein.

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$



## Tatsächliche Hinterachslast berechnen

Berechnen Sie die tatsächliche Hinterachslast

$$T_{H \text{ tat}}$$

Tragen Sie die berechnete Hinterachslast in die Tabelle ein.

$$T_{H \text{ tat}} = G_{TAT} - T_{V \text{ tat}}$$

## Reifentragfähigkeit

Tragen Sie die Reifentragfähigkeit von zwei Reifen in die Tabelle ein.

## Tabelle

In der Tabelle sind die berechnete und gemessene Werte aufgelistet. Der zulässiger Wert muß:

- kleiner sein als der tatsächlicher Wert
- größer sein als der Wert der doppelten zulässigen Reifentragfähigkeit.

	Tatsächlicher Wert lt. Berechnung			Zulässiger Wert lt. Berechnung			Doppelter zulässige Reifentragfähigkeit (2 Reifen)	
$G_{V \text{ min}} / G_{H \text{ min}}$	/	kg		-			-	
$G_{\text{tat}}$		kg	≤		kg		-	
$T_{V \text{ tat}}$		kg	≤		kg	≤		kg
$T_{H \text{ tat}}$		kg	≤		kg	≤		kg



## Straßenfahrt

### **Hydrauliksteuergeräte verriegeln**

Vor jeder Straßenfahrt die Hydrauliksteuergeräte gegen unbeabsichtigtes Bedienen verriegeln.

### **Maximale Abmessungen beachten**

Achten Sie auf die maximal zulässige Abmessungen und Achslasten der Kombination Traktor und Maschine. Nehmen Sie die nationalen Gesetze in acht.

### **Beleuchtung funktioniert**

Achten Sie darauf, dass die Beleuchtung Ihrer Maschine in einwandfreier Zustand ist. Nicht funktionierende Beleuchtung gefährdet die Verkehrstauglichkeit der Maschine.

### **Nahbereich überprüfen**

Vor dem Anfahren unbedingt den Nahbereich kontrollieren. Es darf sich nichts oder niemand im Nahbereich aufhalten.

### **Fahrerstand nicht verlassen**

Während des Fahrens darf der Fahrerstand nicht verlassen werden, ohne vorher den Motor auszuschalten und den Zündschlüssel zu ziehen.

### **Funktion der Bremsen prüfen**

Vor jeder Straßenfahrt die Funktion der Bremsen prüfen. Es ist untersagt, mit untauglichen Bremsen zu fahren. Untaugliche Bremsen müssen repariert werden.

### **Jeweiligen Bestimmungen beachten**

Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten.

### **Schwungmasse berücksichtigen**

Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine berücksichtigen.



## Betrieb

### **Vor Inbetriebnahme prüfen**

Vor jeder Inbetriebnahme Traktor und Maschine auf Betriebs- und Verkehrssicherheit überprüfen.

### **Nahbereich überprüfen**

Vor dem Arbeiten unbedingt den Nahbereich kontrollieren. Es darf sich nichts oder niemand im Nahbereich aufhalten.

### **Schutzvorrichtungen vollständig**

Schutzvorrichtungen müssen bei Betrieb vollständig angebracht sein.

### **Maschine absenken**

Einstellarbeiten nur ausführen, wenn die Maschine abgesenkt ist.

### **Mitfahren auf der Maschine verboten**

Mitfahren auf der Maschine und der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten.

### **Vor dem Verlassen des Traktors**

Bevor Sie dem Traktor verlassen:

- die Maschine vollständig absenken
- den Motor abstellen
- den Zündschlüssel abziehen

### **Vor Arbeitsbeginn**

Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut machen.

## Hydraulik

### **Hoher Druck**

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.

### **Auf den richtigen Anschluß achten**

Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf der vorgeschriebenen Anschluß der Hydraulikschläuche zu achten. Ein falscher Anschluß kann Fehlbedienung auslösen und schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.



## Abkuppeln

### **Nicht zwischen Traktor und Maschine stehen**

Beim Abkuppeln darf keine Person zwischen Traktor und Maschine stehen; auch bei Betätigung der Hydraulik-Außenbedienung nicht zwischen Traktor und Maschine treten!

Verletzungsgefahr!

### **Hydraulik auf Lageregelung**

Vor dem Abkuppeln muß die Hydraulik drucklos sein. Daher die Hydraulik auf Schwimmstellung stellen

### **Vor dem Verlassen des Traktors**

Vor Verlassen des Traktors:

- die Maschine vollständig absenken
- den Motor abstellen
- den Zündschlüssel abziehen

### **Maschine gegen Wegrollen sichern**

Maschine mittels Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.

## Pflege und Wartung

### **Vor der Pflege und Wartung**

Vor der Durchführung von Pflege und Wartung:

- die Maschine vollständig absenken
- den Motor abstellen
- den Zündschlüssel abziehen

### **Maschine abgesenkt**

Pflege- und Wartungsarbeiten nur ausführen, wenn die Maschine vollständig abgesenkt ist.

### **Sicheren Stand bei Reparaturarbeiten**

Bei Reparaturarbeiten ist darauf zu achten, daß die Maschine einen sicheren Stand hat.

### **Fristgemäß durchführen**

Die vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durchführen.

### **Reparaturarbeiten nur von Fachwerkstatt**

Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur von Fachwerkstätten vorgenommen werden.

### **Luftdruck Reifen regelmäßig kontrollieren**

Regelmäßig den Luftdruck der Reifen kontrollieren. Gegebenenfalls bis auf den vorgeschriebenen Luftdruck nachfüllen.

### **Festen Sitz Befestigungselemente regelmäßig kontrollieren**

Regelmäßig den festen Sitz von Muttern und Schrauben kontrollieren. Gegebenenfalls die Muttern und Schrauben nachziehen. Anziehdrehmomente beachten.

---

## **Maschine kennenlernen**

Dieses Kapitel enthält allgemeine Angaben zu Ihrer Maschine sowie Information über:

- Einsatzbereich
- Merkmale
- Bezeichnung der Baugruppen
- Technische Daten

## **Einsatzbereich der Maschine**

### **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Maschine ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten bestimmt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

---

## **Merkmale der Maschine**

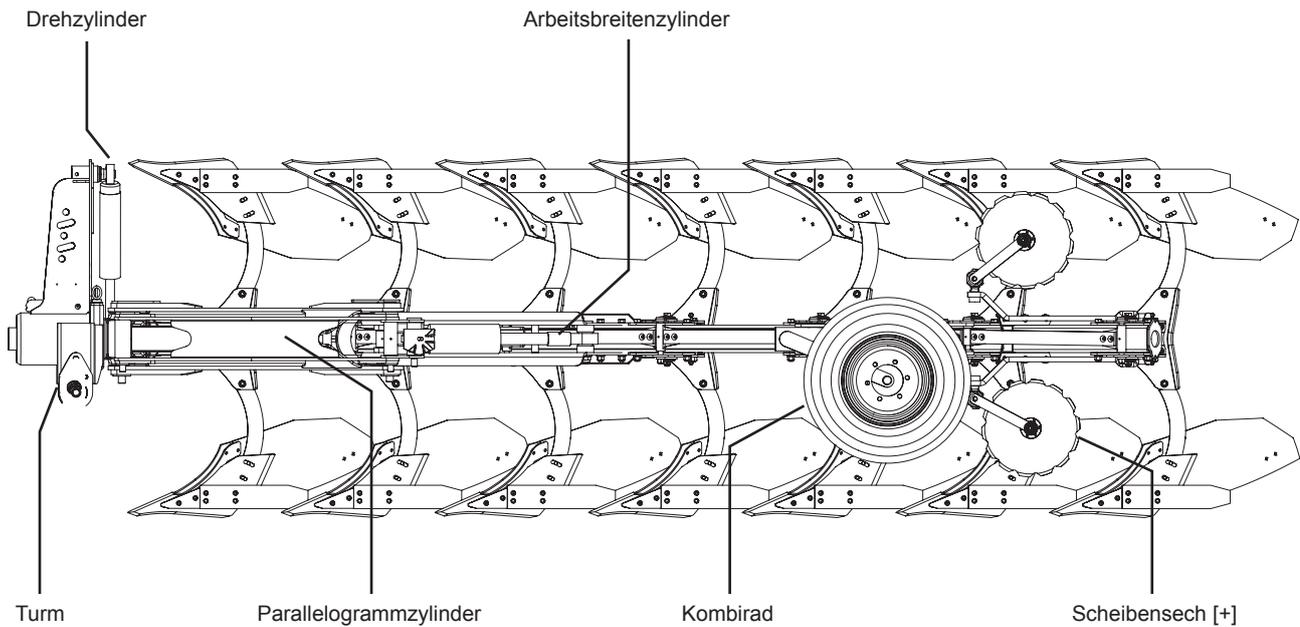
### **Wahlweise in der Furche oder Onland-Pflügen**

Die Maschine ist ein am Dreipunktkraftheber angebaute Anbau-Drehpflug mit einstellbarer Schnittbreite. Die einstellbare Position des ersten Pflugkörpers ermöglicht es, mit dem Traktor wahlweise mit einem Hinterrad in der Furche oder mit beiden Hinterrädern auf dem ungepflügten Boden (Onland-Pflügen) zu fahren.

### **Elektroniksteuerung**

Über die Elektroniksteuerung werden die hydraulischen Funktionen elektronisch gesteuert.

## Bezeichnung der Baugruppen



### **Turm**

Am Turm wird der Dreipunktkraftheber vom Traktor angekuppelt.

### **Drehzylinder**

Der Drehzylinder dreht die Maschine von der einen auf der anderen Arbeitsseite.

### **Parallelogrammzylinder**

Mit dem Parallelogrammzylinder wird die Maschine von Pflügen in der Furche auf Onland-Pflügen und umgekehrt gestellt.

### **Arbeitsbreitenzylinder**

Mit dem Arbeitsbreitenzylinder wird die Arbeitsbreite aller Pflugkörper zentral eingestellt.

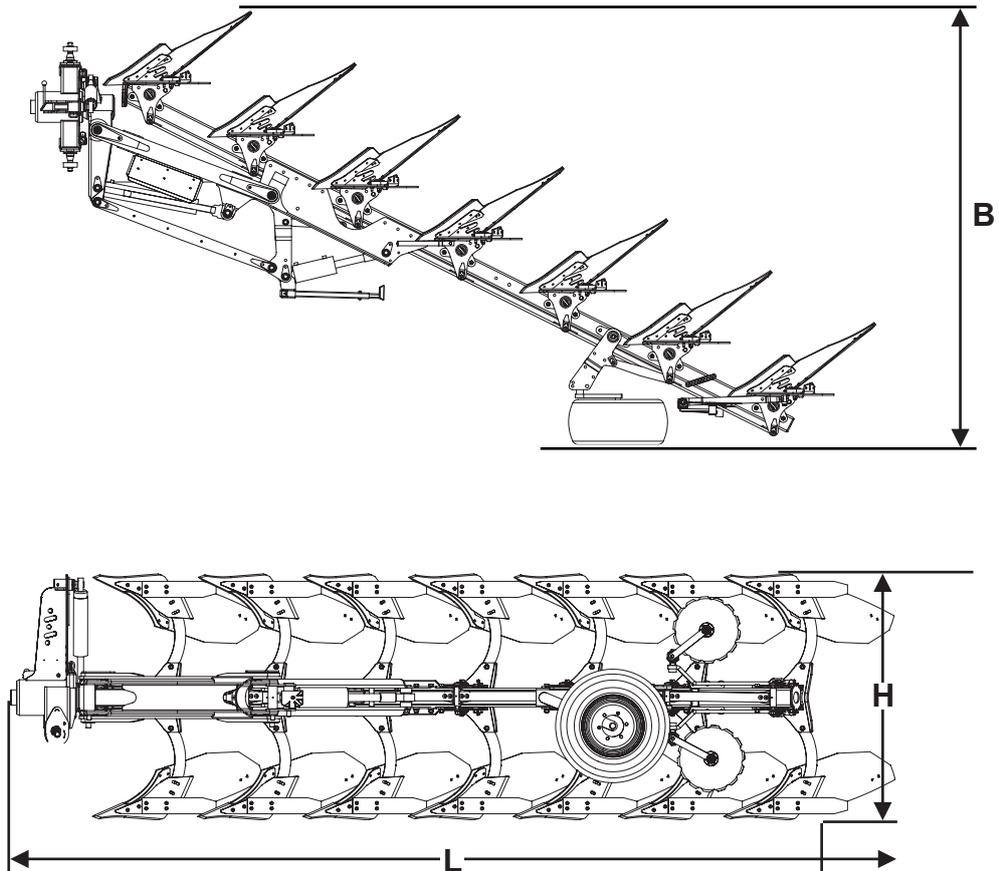
### **Kombirad**

Das Kombirad ist ein kombiniertes Transportrad und Stützrad. Das Kombirad dient während des Transports als Transportrad. Während der Arbeit dient das Kombirad als Stützrad und Tiefenregelung der Maschine.

### **Scheibensech [+]**

Das optionale Scheibensech sorgt für eine sauber geschnittene Furchenkante.

## Technische Daten



	V 140 V...	V 140 VI...	V 140 VII...
<b>Gewicht (kg)</b>	2260	2510	2760
<b>Traktor ab KW/PS</b>	147/200	162/220	177/240
<b>Arbeitsbreite (cm)</b>	26 - 55	26 - 55	26 - 55
<b>Länge L (mm)</b>	5300	6150	7000
<b>Transportbreite B (mm)</b>	2300	2700	2950
<b>Transporthöhe H (mm)</b>	1820	1820	1820
<b>Max. Stützlast (kg)</b>	1500		

Maße und Gewichte in Grundausstattung.

<b>Arbeitsbreite</b>	<b>V 140 V...</b>	<b>V 140 VI...</b>	<b>V 140 VII...</b>
<b>Drehachse ø (mm)</b>	150	150	150
<b>Rahmenstärke (mm)</b>	140x140x10	140x140x10	140x140x10
<b>Rahmenhöhe (mm)</b>	800	800	800
<b>Körperabstand (mm)</b>	900	900	900
<b>Grindelstärke (mm)</b>	80x30	80x30	80x30
<b>Bereifung</b>	13.0/55-16		
<b>Dreipunktbau</b>	Kat III / IV		
<b>Hydraulikanschlüsse</b>	3x doppelwirkend		
<b>Max. Hydraulikdruck (bar)</b>	210		
<b>Regelung / Überwachung</b>	12 V		
<b>Arbeitsgeschwindigkeit</b>	4 - 8 km/h		
<b>Transportgeschwindigkeit</b>	25 bzw. 30 km/h* * je nach Betriebserlaubnis		

<b>Anordnung Hydraulikschläuche</b>	
<b>Farbe</b>	<b>Funktion</b>
rot	Drehen
blau	Schnittwinkel einstellen
grün	Arbeitsbreitenverstellung + sonstige Einstellungen

---

## Lieferung und Montage

### Lieferumfang prüfen

Zur Lieferumfang der Maschine gehören:

- Betriebsanleitung
- Ersatzteilliste
- Elektroniksteuerung
- Schlüssel M14 / M16 / M 20



Fehlende oder durch den Transport beschädigte Teile sollten Sie unverzüglich schriftlich bei Ihrem Händler, Importeur oder beim Hersteller reklamieren.

---

## Maschine anbauen

### Sicherheit



**Nie zwischen Traktor und Maschine stehen**  
Beim Ankuppeln der Maschine ist es verboten, sich zwischen Traktor und Maschine aufzuhalten. Schwere oder tödliche Verletzungen können bei Nichtbeachtung die Folgen sein.

### Vor dem Ankuppeln

Vor dem Ankuppeln unbedingt auf der gleichen Anschlußkategorie von Traktor und Maschine achten.

Traktor: siehe Betriebsanleitung vom Hersteller  
Maschine: siehe Abschnitt Technische Daten

### Ankuppeln - Unterlenker

Die Unterlenker gleich hoch stellen und nach dem Ankuppeln auf wenig seitliches Spiel begrenzen.

Die Kuppeleinrichtung ordnungsgemäß sichern  
Die Unterlenker mittig feststellen

### Ankuppeln - Oberlenker

Den Oberlenker im oberen Langloch des Turms anbringen  
Stecker gegen Verdrehen sichern  
Stecker mit Klappstecker sichern

## Anschlüsse

An der Maschine sind folgende Anschlüsse vorhanden:

- elektrische Anschlüsse
- hydraulische Anschlüsse

## Sicherheit



Hydraulikanschlüsse dürfen nur drucklos angeschlossen werden.

## Elektrische Anschlüsse

Die folgende elektrische Anschlüsse sind vorhanden:

- Versorgungskabel für die Elektroniksteuerung
- Verbindungskabel für die Beleuchtung

Das Versorgungskabel für die Elektroniksteuerung anschliessen

Das Verbindungskabel für die Beleuchtung anschliessen

## Hydraulische Anschlüsse



### Betriebsdruck maximal 210 bar

Der Betriebsdruck der hydraulischen Anlage darf maximal 210 bar betragen.

Gegebenenfalls den Druck vom Traktor entsprechend einstellen.

Folgende Hydraulikanschlüsse werden benötigt:

Anschluss	Funktion	Schutzkappenfarbe
Doppeltwirkend	Drehen	rot
Doppeltwirkend	Schnittwinkel einstellen	blau
Doppeltwirkend	Arbeitsbreitenverstellung + sonstige Einstellungen	grün

## Abstellstütze



Bevor die Abstellstütze hochgeklappt werden kann, muß die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber ein wenig angehoben werden.

Zum Hochklappen der Abstellstütze:  
Federstecker herausziehen.  
Bolzen herausziehen.  
Abstellstütze hochstecken.  
Bolzen hereinstecken.  
Federstecker hereinstecken.

---

## Elektroniksteuerung

### Allgemein

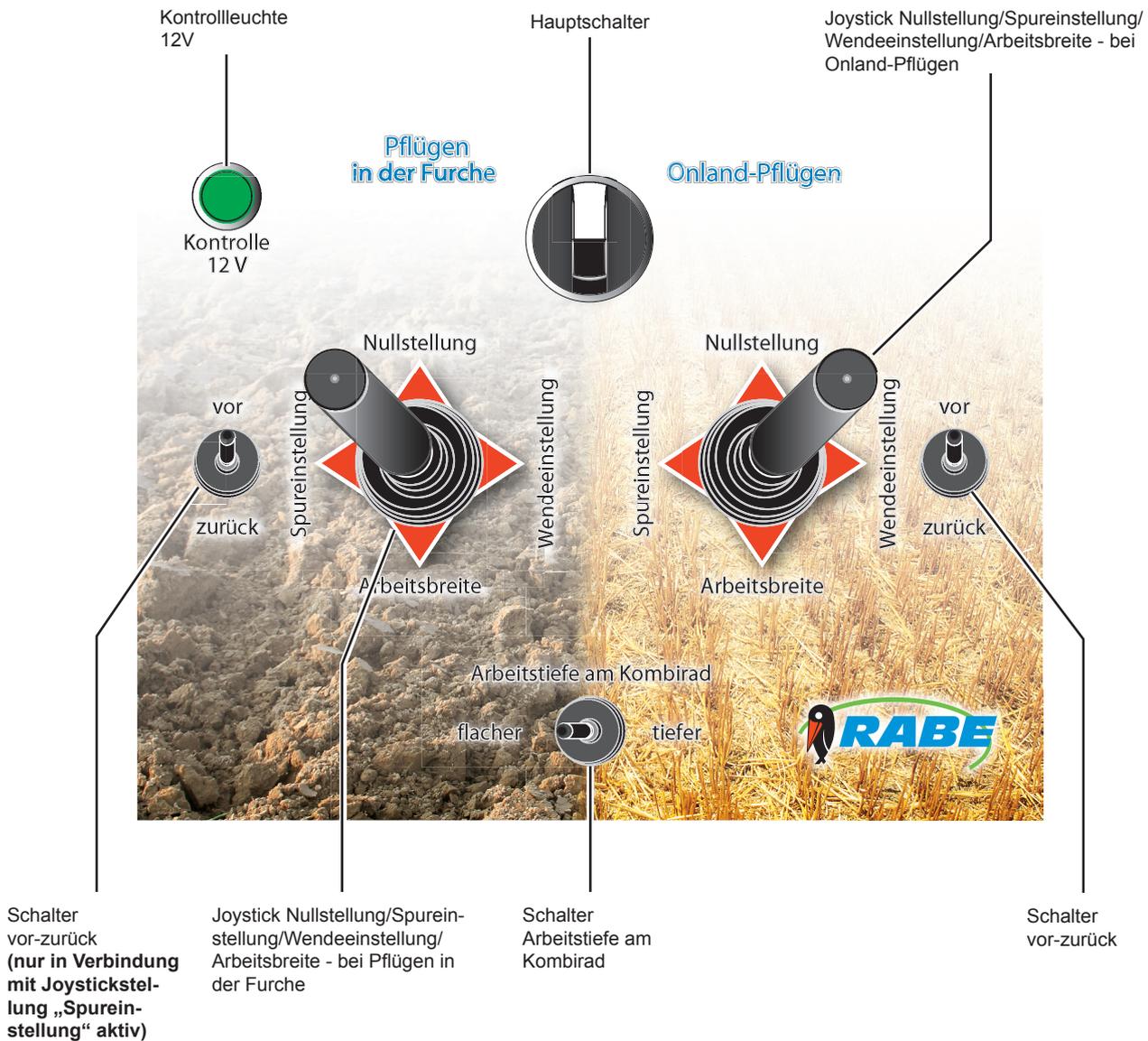
Die Bedieneinheit dient zum elektronischem Bedienen der hydraulischen gesteuerten Funktionen der Maschine.

Die Bedieneinheit umfasst ein Hauptschalter, zwei Joysticks, drei Schalter und eine Kontrollleuchte.

Folgende Funktionen können mit der Bedieneinheit gesteuert werden:

- Auswahl Pflügen in der Furche oder Onland-Pflügen
- Nullstellung
- Spureinstellung
- Wendeeinstellung
- Arbeitsbreite
- Arbeitstiefe am Kombirad

# Übersicht



**Achtung:** Nach den Einstellungen unbedingt Joystick und Schalter (vor- zurück) in die neutrale Mittelstellung bringen.

---

## Einsatzvorbereitungen

### Allgemein

Vor dem Arbeiten auf dem Feld muß die Maschine für den Einsatz vorbereitet werden. Dazu müssen einige Einstellungen vorgenommen werden:

- Drehprobe
- Arbeitsbreite einstellen
- Zugpunkt einstellen
- Scheibensech einstellen
- Vorschäler einstellen

### Sicherheit



#### **Heckscheibe geschlossen halten**

Darauf achten, daß die Maschine in ausgehobener Zustand, auch beim Drehen, nirgendwo anstößt, zum Beispiel an der geöffneten Heckscheibe.

### Drehprobe

Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber komplett anheben.

Das Steuergerät-grün betätigen, um die Maschine voreinzustellen

Das Steuergerät-rot so lange betätigen, bis die Maschine gedreht hat und die Rahmenschwenkeinrichtung wieder ganz ausgeschwenkt ist

Das Steuergerät-rot in der Neutralstellung loslassen

Nach etwa 8 Sekunden kann eine neue Drehung eingeleitet werden.

Das Steuergerät-rot wieder betätigen

Eventuell kann eine neue Drehung sofort eingeleitet werden

das Steuergerät-rot kurzzeitig betätigen

Stellt sich beim Drehen heraus, daß die Maschine nicht hoch genug ausgehoben wird, dann:

- den Wendeanschlag der Parallelogrammzylinder weiter nach außen stellen (siehe Seite 40/42)
- die Hubstangen vom Dreipunktkraftheber kürzer einstellen
- den Oberlenker am Turm höher anbringen
- den Oberlenker kürzer drehen

## Arbeitsbreite einstellen

Die Arbeitsbreite von allen Körpern kann vorab eingestellt werden.  
Siehe »Arbeitsbreite je Körper einstellen«, Seite 40  
oder  
siehe »Arbeitsbreite je Körper einstellen«, Seite 42

## Zugpunkt einstellen

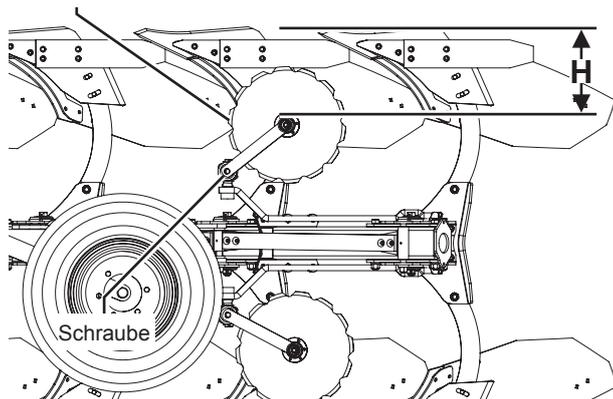
Der Zugpunkt ist werkseitig voreingestellt.

## Scheibensech einstellen

Das Scheibensech kann in die Höhe und in die Breite eingestellt werden.

### Höheneinstellung

Scheibensech

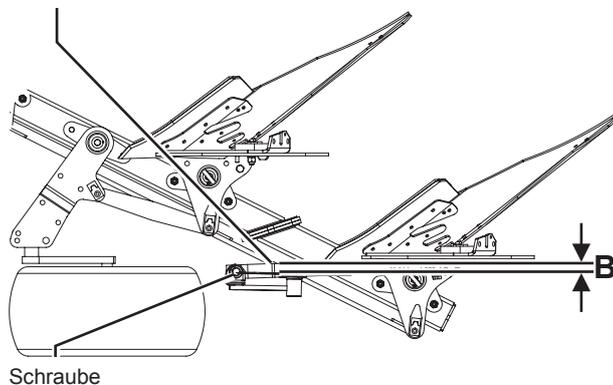


Die Höhe H vom Scheibensech ist werkseitig auf etwa 30 cm eingestellt.

Schraube lösen  
Scheibensech auf die gewünschte Höhe einstellen  
Schraube festdrehen

### Überschnitteinstellung

Scheibensech



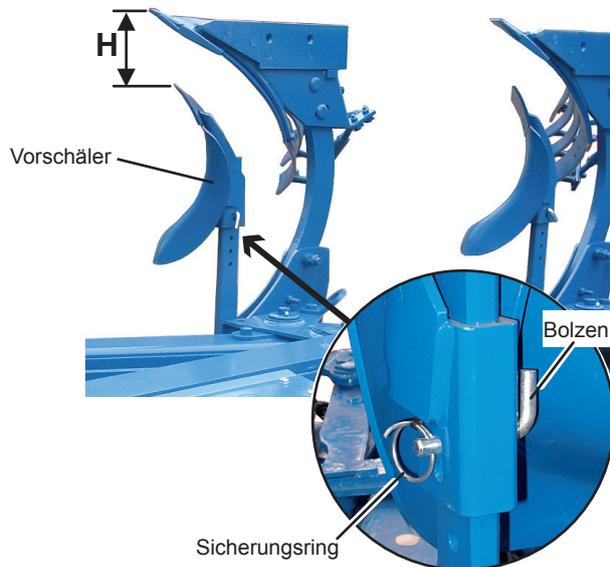
Der seitliche Überschneit B vom Scheibensech ist werkseitig auf etwa 5 - 6 cm eingestellt.

Schraube lösen  
Scheibensech auf die gewünschte Breite einstellen  
Schraube festdrehen

Am Stelling seitliches Ausschwenken begrenzen;  
dabei darauf achten, daß die Sechsscheibe sich in  
Fahrtrichtung einpendeln kann.  
Die Stellinge müssen besonders fest angezogen  
sein.

## Vorschäler

### Höheneinstellung



Die Vorschäler können einzeln in die Höhe verstellt werden.

Die Höhe H muß so eingestellt werden, daß die Scharschneide auf ganzer Breite gerade im Boden arbeitet.

Die Höhe H ist werksseitig auf etwa 18 cm eingestellt.

Hierbei auf gleiche Einstellung aller Vorschäler achten.

Sicherungsring entfernen  
Bolzen entfernen  
Vorschäler höher oder tiefer stellen  
Bolzen wieder einstecken  
Sicherungsring montieren

### Einstellung seitlicher Überschnitt



Der seitlicher Überschnitt (B) ist werksseitig zwischen 2 und 3 cm eingestellt.

---

## Fahrten auf der Straße

### Sicherheit



#### Nur in Transportstellung

Die Maschine darf nur in Transportstellung über die Straße transportiert werden.

Vor dem Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen:

- gegebenenfalls Schutzeinrichtungen anbringen
- die Beleuchtungseinrichtung kontrollieren
- alle Steuergeräte gegen unbeabsichtigte Bedienung verriegeln

### Vor dem Fahren auf der Straße

#### Vor dem Fahren auf der Straße muß die Maschine vorbereitet werden. Dazu müssen einige Einstellungen vorgenommen werden:

- Luftdruck von den Reifen überprüfen
- Kombirad in Transportstellung drehen
- Fangarm für Packer einklappen
- Elektroniksteuerung ausschalten
- Mittellageverriegelung
- mechanischen Oberlenker abkuppeln
- hydraulischen Oberlenker leicht anziehen.

### Luftdruck von den Reifen

Der Luftdruck von den Reifen vom Traktor und von der Maschine muß vor dem Fahren auf der Straße geprüft werden.

### Luftdruck von den Reifen vom Traktor

Der Luftdruck von dem Reifen vom Traktor prüfen  
siehe Betriebsanleitung vom Traktor

### Luftdruck von dem Reifen der Maschine

Der Luftdruck von dem Reifen der Maschine prüfen  
Siehe »Luftdruck Reifen«, Seite 51

## Elektroniksteuerung ausschalten



Die Elektroniksteuerung muß ausgeschaltet werden.

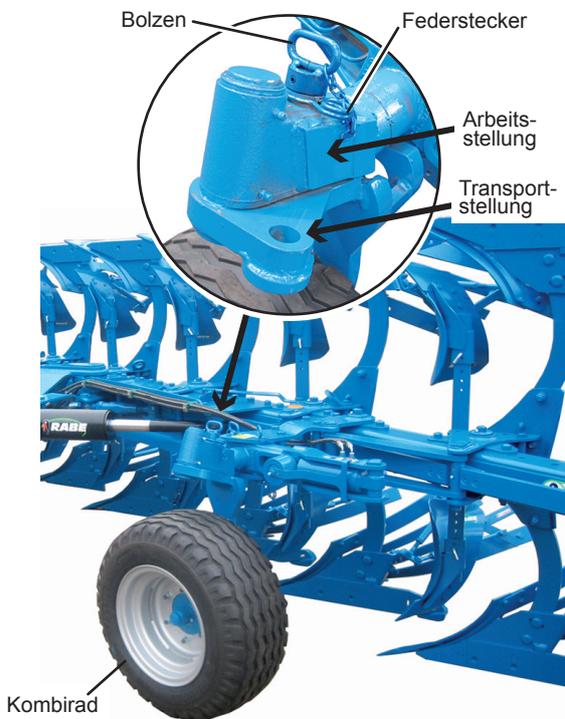
Hauptschalter auf Mittelstellung stellen

## Transportstellung



Die Maschine hinten [mit dem Kombirad] und vorne [mit dem Dreipunktkraftheber] so anheben, daß der Rahmen waagrecht ausgehoben ist.

## Kombirad in Transportstellung drehen



Das Kombirad muß in Transportstellung gedreht werden.

Maschine mit dem Dreipunktkraftheber so weit anheben, bis das Kombirad frei vom Boden ist  
Federstecker ziehen

Bolzen herausnehmen

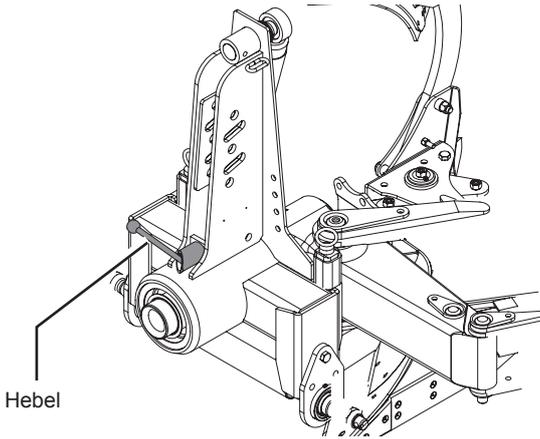
Kombirad in Transportstellung drehen

Bolzen platzieren

Federstecker platzieren

Maschine mit dem Dreipunktkraftheber so weit absenken, bis das Kombirad auf dem Boden läuft

## Mittellageverriegelung



Die Mittellageverriegelung sichert die Maschine in Transportstellung, sodass sie nicht kippen kann. Die Mittellageverriegelung muß in der Transportstellung umgelegt werden.

Hebel 90° drehen und herausziehen  
Die Maschine in Transportstellung drehen  
Die Mittellageverriegelung rastet automatisch ein.

## Oberlenker

Der mechanische Oberlenker muß während des Fahrens abgekuppelt sein.

Der im Langloch montierte hydraulische Oberlenker für eine bessere Straßenlage leicht anziehen.

## Fahren auf der Strasse

Die Fahrgeschwindigkeit den Straßen- und Wegeverhältnissen anpassen.

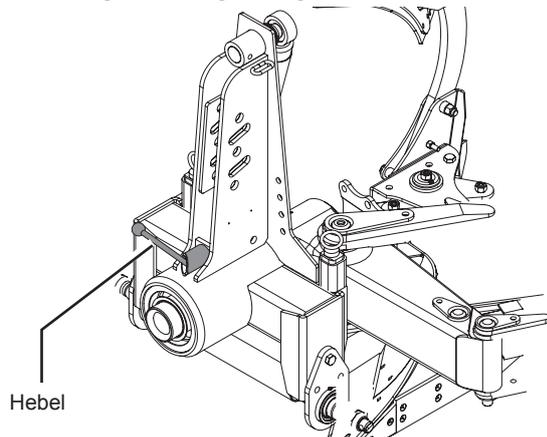
## Vorbereitungen auf dem Feld

### Allgemein

Vor dem Arbeiten auf dem Feld:

- Mittellageverriegelung
- Kombirad in Arbeitsstellung
- Unterlenker
- Arbeitstiefe
- Neigung und Verkantung

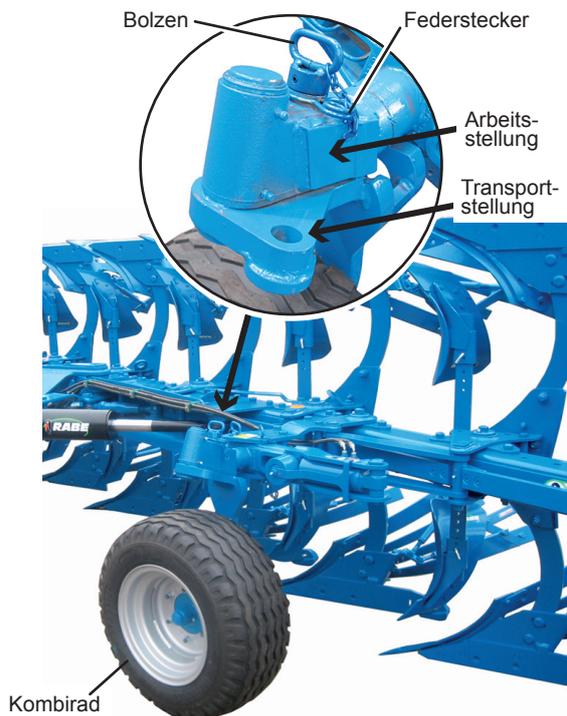
### Mittellageverriegelung



Die Mittellageverriegelung muß in der Arbeitsstellung umgelegt werden.

Hebel 90° drehen und herausziehen  
Die Maschine in Arbeitsstellung drehen  
Die Mittellageverriegelung rastet automatisch ein.

### Kombirad in Arbeitsstellung drehen



Das Kombirad muss in der Arbeitsstellung gebracht werden.

Maschine in Arbeitsstellung drehen  
Federstecker und Bolzen entfernen  
Bolzen herausnehmen  
Kombirad 90° in Transportstellung drehen  
Bolzen einstecken und mit Federstecker sichern  
Maschine mit dem Dreipunktkraftheber so weit absenken, bis das Kombirad auf dem Boden läuft

---

## **Unterlenker**

Die Unterlenker müssen während der Arbeit seitlich beweglich sein. In ausgehobener Lage müssen sie jedoch, soweit es die Einrichtung am Traktor erlaubt, seitlich fest sein.

## **Arbeitstiefe**

Die Arbeitstiefe wird über den Dreipunktkraftheber und über das Kombirad eingestellt.

Siehe »Arbeitstiefe einstellen«, Seite 40 oder

siehe »Arbeitstiefe einstellen«, Seite 42

Die gleichmäßige Arbeitstiefe aller Körper wird mit dem Oberlenker eingestellt. Der Pflugrahmen muß parallel zur Bodenoberfläche liegen.

Oberlenker kürzer oder länger drehen

Der Oberlenker am Pflug im Langloch anbringen

## **Neigung und Verkantung**

Die Neigung und die Verkantung werden über den Wendezyylinder eingestellt.

Bodenoberfläche und Grindel sollen etwa im 90°-Winkel zueinander stehen.

Mit der Neigung kann auch ein Tiefenausgleich der vorderen Pflugkörper vorgenommen werden.

Arbeitet der erste Körper zu flach, so ist dies durch eine stärkere Neigung zum Gepflügten auszugleichen.

---

## Arbeiten auf dem Feld

### Allgemein

Während des Arbeiten auf dem Feld können einige Voreinstellungen geändert und den Umständen angepaßt werden:

- Erstkörperarbeitsbreite
- Arbeitsbreite
- Fangarm für Packer
- Vorschäler
- Einlegestreichbleche
- Scheibensech
- Untergrundlockerer

### Umstellen in Arbeitsstellung

Mit der Maschine kann sowohl in der Furche als auch Onland gepflügt werden.

Umstellen passiert über die Elektroniksteuerung  
Siehe »Pflügen in der Furche«, Seite 39  
oder

Siehe »Onland-Pflügen«, Seite 41

### Elektroniksteuerung

Vor dem Arbeiten  
die Elektroniksteuerung einschalten

### Arbeitsbreitenverstellung

Die Arbeitsbreite für alle Körper ist stufenlos verstellbar.

Vorschäler und Scheibenseche werden mitverstellt.

### Vorschäler

Die Vorschäler können beliebig nachgestellt werden.

Siehe »Vorschäler«, Seite 30

---

## Einlegestreichblech

Die Einlegestreichbleche müssen so eingestellt werden, daß der Erdfluß nicht zu stark abgebremst wird.

Die Einlegestreichbleche sollen bei krümelnden Böden nur den oberen Furchenkamm abstreifen und einlegen. Entsprechend der Arbeitstiefe und Arbeitsgeschwindigkeit einstellen.

Landseitig soll das Einlegestreichblech auf dem Streichblech aufliegen.

Die Abstützschrauben auf Anliegen einstellen



Auf schweren, nicht krümelnden Böden sind anstelle von Einlegestreichblechen Vorschäler zu verwenden.

## Scheibensech

Der Tiefgang und die Abstand zum Pflugkörper können pro Scheibensech eingestellt werden. siehe »Scheibensech einstellen«, Seite 30

---

## **Untergrundlockerer**

Die Arbeitstiefe der Untergrundlockerer ist verstellbar.  
Überlastschutz: Scherschraube M 16x50-4.6.  
Zum Abstellen der Maschine müssen die Untergrundlockerer nach hinten geschwenkt werden  
Scherschraube entfernen

## **Arbeitsgeschwindigkeit**

Die Arbeitsgeschwindigkeit liegt zwischen 4 und 8 km/h, unter anderen abhängig von

- der Bodenbeschaffenheit
- dem Bewuchs
- der Traktorleistung
- der Arbeitsbreite
- der Arbeitstiefe

## Betrieb

### Pflügen in der Furche



Hauptschalter auf ‚Pflügen in der Furche‘ stellen

### Nullstellung



Joystick auf „Nullstellung“ stellen

Das Steuergerät - grün - so betätigen, dass der Parallelzylinder und der Schnittbreitenzylinder einfahren  
Eventuell das Steuergerät im eingefahrenen Zylinderzustand einige Sekunden länger betätigen.

### Spureinstellung 1. Körper



Joystick auf „Spureinstellung“ stellen



Schalter auf „Spur vor“ stellen

Das Steuergerät - grün - solange betätigen, bis der erste Körper die gewünschte Arbeitsbreite erreicht hat.

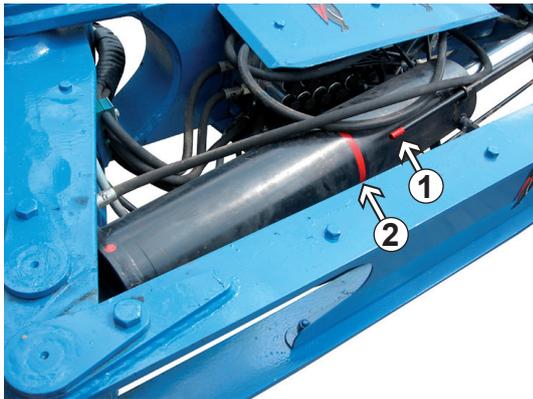
Der Parallelzylinder fährt aus.

### Wendeeinstellung einstellen



Joystick auf „Wendeeinstellung“ stellen

Das Steuergerät - grün - betätigen, bis der Parallelzylinder so weit ausgefahren ist, daß die Anzeigevorrichtung (1) den umlaufenden Markierungsring (2) am Parallelogrammzylinder erreicht. In dieser Position ist im Normalfall genügend Bodfreiheit beim Wenden vorhanden.



### Spureinstellung 1. Körper zurückstellen



Joystick auf „Spureinstellung“ stellen



Schalter auf „Spur zurück“ stellen

Das Steuergerät - grün - solange betätigen, bis Parallelzylinder am ersten Schwimmkolbenanschlag anliegt.

Der Parallelzylinder fährt ein.

## Arbeitsbreite je Körper einstellen

Die Arbeitsbreite kann zwischen 26 und 55 cm eingestellt werden.



**Empfehlung:**  
**Die Ersteinstellung mit ca. 45 cm Körperarbeitsbreite vornehmen.**



Joystick auf „Arbeitsbreite“ stellen  
Das Steuergerät - grün - betätigen, bis die gewünschte Arbeitsbreite erreicht ist.  
Der Parallelzylinder und der Schnittbreitenzylinder verfahren.

## Spureinstellung während des Pflügens korrigieren



Joystick auf „Spureinstellung“ stellen



Schalter auf „Spur vor“ stellen

Das Steuergerät - grün - solange betätigen, bis die gewünschte Vorderfurchenbreite schmäler oder breiter eingestellt ist



Joystick in der neutralen Mittelstellung stellen

## Arbeitstiefe einstellen

Die Arbeitstiefe wird über das Kombirad eingestellt.



Das Steuergerät - grün - betätigen  
Schalter auf „flacher“ oder „tiefer“ stellen, bis die gewünschte Arbeitstiefe erreicht ist.

## Nach der Arbeit



Hauptschalter auf Mittelstellung stellen.  
Die Magnetventile sind jetzt stromfrei.

## Achtung!



**Nach den Einstellvorgängen unbedingt Joystick in die neutrale Mittelstellung stellen**

## Onland-Pflügen



Hauptschalter auf ‚Onland-Pflügen‘ stellen

## Nullstellung



Joystick auf „Nullstellung“ stellen

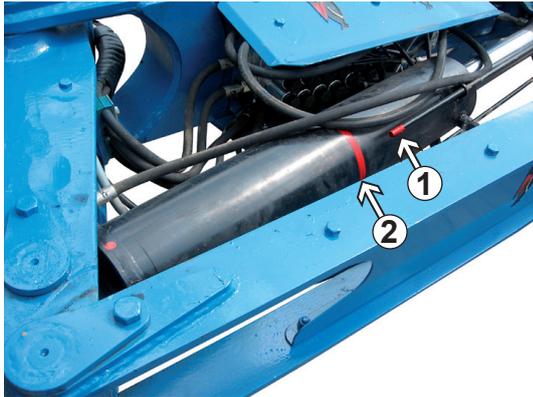
Das Steuergerät - grün so betätigen, dass der Parallelzylinder und der Schnittbreitenzylinder einfahren

## Wendeeinstellung einstellen



Joystick auf „Wendeeinstellung“ stellen

Das Steuergerät - grün betätigen bis der Parallelzylinder so weit ausgefahren ist, daß die Anzeigevorrichtung (1) den umlaufenden Markierungsring (2) am Parallelogrammzylinder erreicht. In dieser Position ist im Normalfall genügend Bodenfreiheit beim Wenden vorhanden.



## Spureinstellung 1. Körper



Die Spureinstellung des ersten Körpers entspricht der Arbeitsposition vom ersten Körper.

Joystick auf „Spureinstellung“ stellen



Schalter auf „Spur vor“ stellen

Das Steuergerät - grün - solange betätigen, bis der erste Körper die gewünschte Arbeitsposition erreicht hat

Der Parallelzylinder fährt aus.

Die Arbeitsbreitenverstellung pro Körper kann bei einem Abstand von ca. 1,45 m von Tragbockmitte bis zur Anlage des ersten Körpers genutzt werden. Der Parallelzylinder ist in seinem Hub zur maximalen Arbeitsbreitenverstellung eingegrenzt.

**Die Eingrenzung ist um so geringer, je kleiner der Abstand zwischen Spur- und Wendeeinstellung ist.**

**Optimal ist ein Abstand von ca. 2 cm.**

## Spureinstellung 1. Körper zurückstellen



Die Spureinstellung vom ersten Körper kann zurück zur Wendeeinstellung gestellt werden.  
Joystick auf „Spureinstellung“ stellen



Schalter auf „Spur zurück“ stellen  
Gleichzeitig Steuergerät - grün - solange betätigen, bis der Parallelzylinder am ersten Schwimmkolben anliegt  
Der Parallelzylinder fährt ein.

## Arbeitsbreite je Körper einstellen



Die Arbeitsbreite kann zwischen 26 und 55 cm eingestellt werden.

**Empfehlung:**  
**Die Ersteinstellung mit ca. 45 cm Körperarbeitsbreite vornehmen.**



Joystick auf „Arbeitsbreite“ stellen  
Das Steuergerät - grün - betätigen, bis die gewünschte Arbeitsbreite erreicht ist  
Der Parallelzylinder und der Schnittbreitenzylinder verfahren.

## Arbeitstiefe einstellen



Die Arbeitstiefe wird über das Kombirad eingestellt.  
Das Steuergerät - grün - betätigen  
Schalter auf „flacher“ oder „tiefer“ stellen, bis die gewünschte Arbeitstiefe erreicht ist.

## Nach der Arbeit



Hauptschalter auf Mittelstellung stellen.  
Die Magnetventile sind jetzt stromfrei.

## Achtung!



**Nach den Einstellvorgängen unbedingt Joystick in die neutrale Mittelstellung stellen**

---

## **Reinigung**

### **Reinigen**

#### **Allgemein**

Keine Erde an den Scharen antrocknen lassen.

Beim Reinigen mit dem Hochdruckreiniger, den Wasserstrahl nicht direkt auf Lagerungen und elektrische Bauteile halten.

#### **Korrosionsschutz**

Alle blanke Metallteilen müssen gegen Korrosion geschützt werden.

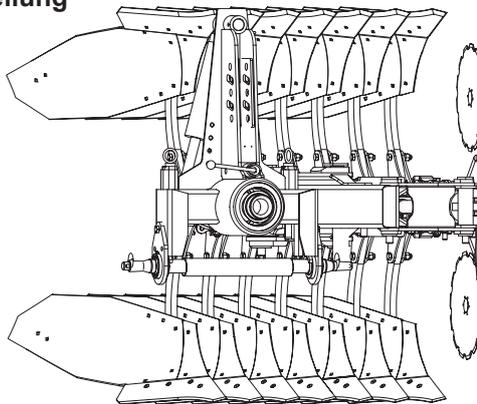
#### **Luftdruck Reifen Kombirad**

Den Luftdruck vom Reifen vom Kombirad prüfen und eventuell auffüllen

## Abstellen und Lagern

### Sicherheit

### Arbeitsstellung



### Nur in Transportstellung

Die Maschine darf nur in Arbeitsstellung, auf den rechten Pflugkörpern, abgestellt werden.

### Gegen unbeabsichtigtem Wegrollen sichern

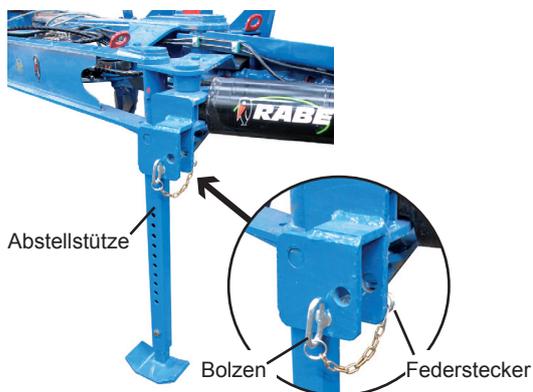
Die Maschine mittels Unterlegkeile gegen unbeabsichtigtem Wegrollen sichern.

### Allgemein

Bevor die Maschine abgestellt werden kann, muß:

- der Rahmen vollständig eingeschwenkt sein
- die Arbeitsbreite so schmal wie möglich eingestellt werden
- die Abstellstütze heruntergeklappt sein

### Abstellstütze



Bevor die Abstellstütze heruntergeklappt werden kann, muß die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber ein wenig angehoben werden.

Zum Herunterklappen der Abstellstütze:

- Federstecker herausziehen
- Bolzen herausziehen
- Abstellstütze herunterklappen.
- Bolzen hereinstecken
- Federstecker hereinstecken

---

## **Elektrische Anschlüsse**

Sämtliche Kabelanschlüsse vom Traktor lösen.

## **Steuerbox**

Den Steuerbox trocken und staubgeschützt lagern.

## **Gerätekabel**

Die Gerätekabel trocken und staubgeschützt lagern.

Die Steckdose am Versorgungskabelbaum verschließen und schmutzgeschützt umhüllen.

## **Hydraulische Anschlüsse**

Sämtliche Hydraulikanschlüsse vom Traktor abkuppeln.

Hydraulikstecker in den vorhandenen Halterungen am Turm stecken.

Die Maschine gereinigt, Schare und Spurscheiben korrosionsschutz in trockener Halle abstellen.

## **Abkuppeln**

Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber komplett absenken

Oberlenker abkuppeln

Unterenker abkuppeln

## Wartung

### Sicherheit



**Nur Original-Ersatzteile verwenden**  
An der Maschine dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet werden.

#### **Stromzufuhr trennen**

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage und bei der Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebaute Maschine Kabel am Generator und an der Batterie abklemmen.

### Anziehdrehmomente

Maß	Anziehdrehmoment in Nm			Schlüsselweite (mm)
	8.8	10.9	12.9	
<b>M4</b>	2,8	4,1	4,8	7
<b>M5</b>	5,5	8,1	9,5	9
<b>M6</b>	9,6	14	16	11
<b>M8</b>	23	34	40	13
<b>M10</b>	46	67	79	17
<b>M12</b>	79	115	135	19
<b>M14</b>	125	185	220	22
<b>M16</b>	195	290	340	24
<b>M18</b>	280	400	470	27
<b>M20</b>	395	560	660	30
<b>M20x1,5</b>	-	680	-	30
<b>M22</b>	540	760	890	32
<b>M24</b>	680	970	1150	36
<b>M27</b>	1000	1450	1700	41
<b>M30</b>	1350	1950	2300	46

## Scherschraube Grindel

Jeder Grindel ist mit einer Scherschraube versehen. Falls eine Scherschraube gebrochen ist, muß diese ersetzt werden.

Schraubengröße:  
Scherschraube = M14 x 90 mm (SW 22 mm)



### Quetschgefahr

Nur von hinten an den Pflugkörper herantreten. Beim Zurückschwenken des Pflugkörpers besteht Quetschgefahr.

### Verletzungsgefahr! Handschuhe benutzen

Unbedingt Handschuhe tragen.

### Unfallgefahr! Unfallgefahr durch sich lösende Scherschrauben.

Beim Ersetzen der Scherschraube immer selbstsichernde Mutter verwenden.

## Scherschraube ersetzen



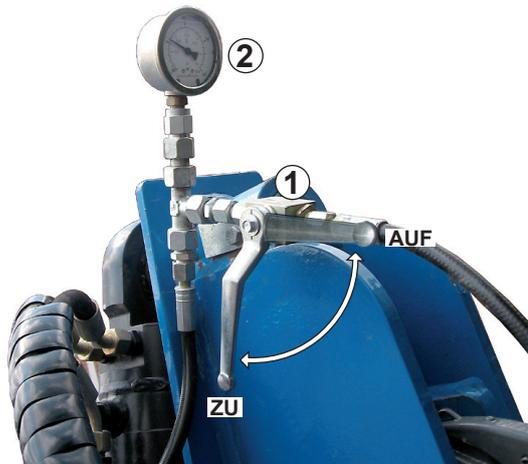
Ist der ausgeschwenkte Körper „blockiert“, die Drehpunktschraube etwas lösen.  
– unbedingt geeignetes Werkzeug benutzen!

Schraubenkopf immer zur Grindelseite.  
Nach dem Einsetzen einer neuen Scherschraube auch die anderen Grindelschraube fest anziehen. Gilt auch für Konsolenschrauben!

Anziehdrehmomente beachten!  
Siehe »Anziehdrehmomente«, Seite 47

## Automatische Steinsicherung

### Rückstellkraft einstellen



Die Rückstellkraft und der Abstand zwischen dem Winkelhebel und den Anschlag sind einstellbar.

Die Rückstellkraft der automatischen Steinsicherung ist vom Traktorsitz aus veränderbar. Den Hydraulikdruck so einstellen, daß die Pflugkörper fest im Boden stehen, aber über Steine leicht ausweichen.

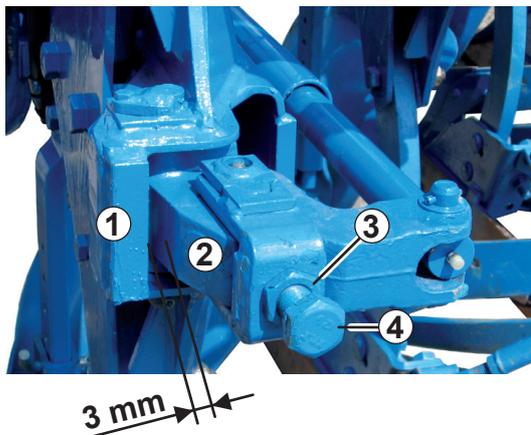
Er ist auf 120 bar voreingestellt. Bei zu leicht ausweichenden Pflugkörper Druck stufenweise erhöhen.

Den Hydraulikschlauch der automatischen Steinsicherung an ein einfachwirkendes Steuergerät anschließen

Hahn (1) öffnen - Hydraulikdruck mit Manometer (2) einstellen.

Nach dem Erreichen des Drucks - Hahn schließen

### Abstand Winkelhebel bis Anschlag einstellen



Zwischen Winkelhebel (1) und Anschlag (2) etwa 3 mm Abstand einstellen.

Hydraulikdruck absenken.

Kontermutter (3) lösen.

Abstand durch Verdrehen der Stellschraube (4) einstellen.

Kontermutter festdrehen.

## Scherschraube Vorschäler

Jeder Vorschäler ist mit einer Scherschraube versehen. Falls eine Scherschraube gebrochen ist, muß diese ersetzt werden.

### Scherschraube ersetzen



Schraubengrößen:  
Scherschraube = M16 x 60 mm (SW 24 mm)

**Verletzungsgefahr! Handschuhe benutzen**  
Unbedingt Handschuhe tragen.

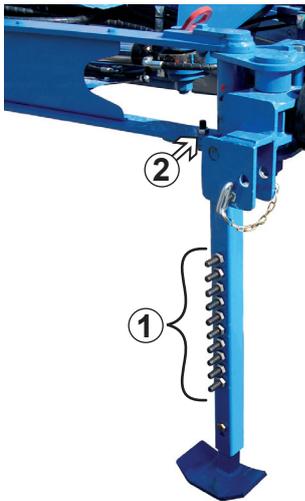
**Unfallgefahr! Unfallgefahr durch sich lösende Scherschrauben.**

Beim Ersetzen der Scherschraube immer selbstsichernde Mutter verwenden.

Der Schraubenkopf immer zur Grindelseite.  
Nach dem Einsetzen einer neuen Scherschraube auch die andere Scherschraube fest anziehen.

Anziehdrehmomente beachten!  
Siehe »Anziehdrehmomente«, Seite 47

### Ersatz-Scherschrauben



#### Hinweis

Ersatz-Scherschrauben sind an der Abstellstütze angebracht!

- (1) Grindel-Scherschrauben
- (2) Vorschäler-Scherschraube

## Schmierstellen

Alle Schmiernippel schmieren:

- nach jeder Reinigung mit dem Hochdruckreiniger
- vor der Saison
- nach der Saison

Schmierstelle	Interval (h)
Hauptgelenk	60
Übrige Gelenke	150

## Luftdruck Reifen

Regelmäßig den Luftdruck des Reifens prüfen. Gegebenenfalls nachfüllen.

Reifen	Luftdruck [bar]	Km/h
13.0/55-16	4,0	30

## Hydraulikschläuche



### Geeignete Hilfsmittel verwenden

Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden. Unter hohem Druck austretender Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

Hydraulikschläuche unterliegen einer natürlichen Alterung.

Hydraulikschläuche:

- regelmäßig kontrollieren
- bei Beschädigung oder Versprödung austauschen

Die Verwendungsdauer von Hydraulikschläuche sollte 6 Jahre nicht überschreiten.



Die Hydraulikschläuche müssen unbedingt den technischen Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen.

## Zusatzausrüstung

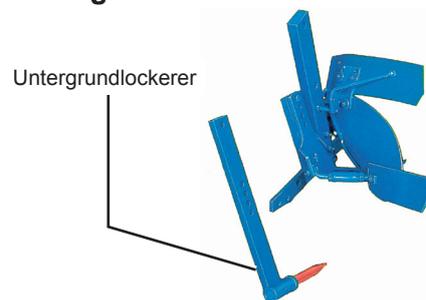
### Vorschäler Vari-Fix



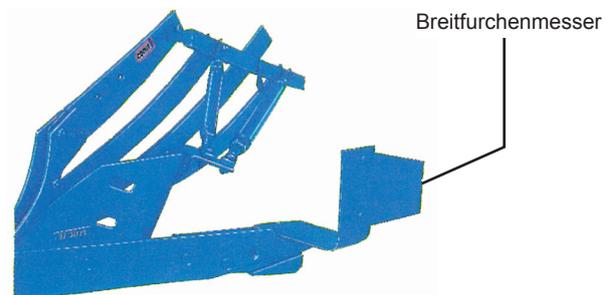
### Scheibensech



### Untergrundlockerer

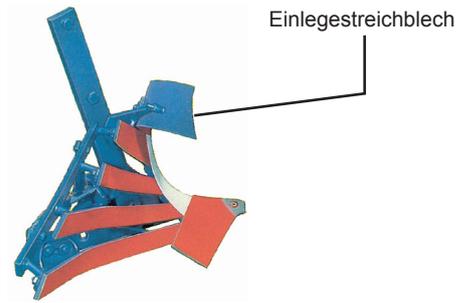


### Breitfurchenmesser

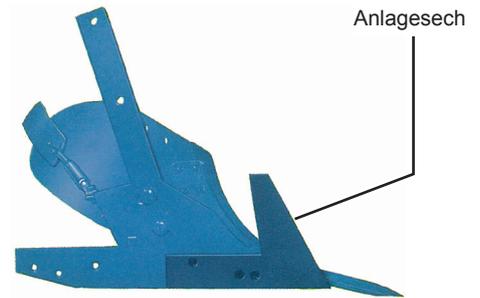


---

## Einlegestreichblech



## Anlagesech



## Störungen beseitigen

### Elektronische Störungen

Störung	Ursache	Abhilfe
Kein Strom an der Bedieneinheit	Sicherung kaputt	Bedieneinheit aufschrauben Sicherung austauschen [10 A] Bedienkasten zuschrauben
Pflug dreht, ohne aus- und einzuschwenken	Bedieneinheit nicht eingeschaltet	Bedieneinheit einschalten
	kein Strom an der Bedieneinheit	Sicherung [10 A] in der Bedieneinheit defekt / ersetzen
Hydraulikzylinder arbeiten zu langsam	Pumpenleistung zu gering	Hydraulikdruck prüfen (max. 210 bar)
		Fördermenge prüfen (Mittelwert ca. 60 l/min)

---

## **Entsorgung der Maschine**

Wenn die Lebensdauer Ihrer Maschine zu Ende ist, muss die Maschine ordnungsgemäß entsorgt werden.

Bitte beachten Sie die aktuellen und gültigen Abfall-Entsorgungsrichtlinien.

### **Metallteile**

Metallteile an einen zugelassenen Entsorgungs-Fachbetrieb abgeben.

### **Kunststoffteile**

Kunststoffteile sind zu demontieren und der Verwertung zuzuführen.

### **Hydrauliköl**

Hydrauliköl an einen zugelassenen Entsorgungs-Fachbetrieb abgeben.

### **Elektronikbauteile**

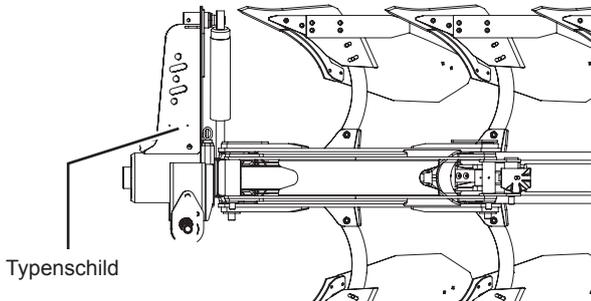
Elektronikbauteile sind zu demontieren und der Verwertung zuzuführen.

### **Gummitteile**

Gummitteile sind zu demontieren und der Verwertung zuzuführen.

## EG-Konformitätserklärung

In Übereinstimmung mit  
EG-Richtlinie 98/37/EG



Wir

**Rabe Agri GmbH**  
**Am Rabewerk 1**  
**49152 Bad Essen**  
**Deutschland**

erklären unter unsere eigene Verantwortung das  
die Maschine

### **Pavo + Zusatzausrüstung**

worauf sich diese Konformitätserklärung bezieht,  
mit den relevanten Sicherheits- und  
Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie  
98/37/EG konform ist.

Für die relevante Implementierung der  
Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, wie  
in der EG-Richtlinie genannt, sind die  
nachfolgenden Normen mit berücksichtigt:

- EN 12100-1;2 (04/2004)
- EN 294 (06/1992)

Rabe Agri GmbH  
Bad Essen, 6. März 2009

Friedrich Gerdom  
Leitung Produktentwicklung



Bestellnummer	9900.01.55DE03
Ausgabe	08.2009
Version	03
Sprache	DE Originalfassung

Rabe Agri GmbH

Am Rabewerk 1

49152 Bad Essen

Germany

Phone: +49(0) 5472-7710

Fax: +49(0) 5472-771100

info@rabe-agri.eu

www.rabe-agri.eu



Überreicht von:

(Händlerstempel)

am: